

Diagonale

Le Diagonali di un Poligono

DIAGONALE

1. Apri il programma Geogebra
2. Fai clic su Ic5 e scegli "Poligono": disegna il quadrilatero ABCD.
3. Fai clic su Ic3 e scegli "Segmento tra due punti": traccia il segmento AC

Il segmento che hai disegnato è una **diagonale** del poligono:

Una diagonale di un poligono è un segmento che unisce due vertici non consecutivi.

NUMERO DELLE DIAGONALI USCENTI DA UN VERTICE DI UN POLIGONO

1. Fai clic su File, scegli Nuovo e alla domanda se vuoi salvare rispondi NO .
2. Fai clic su Ic5 e scegli "Poligono": disegna il triangolo ABC.
3. Quanti sono i vertici non consecutivi al vertice A? _____

Pertanto il triangolo ha _____ diagonali

4. Fai clic su File, scegli Nuovo e alla domanda se vuoi salvare rispondi NO .
5. Fai clic su Ic5 e scegli "Poligono": disegna il quadrilatero ABCD.
6. Quanti sono i vertici non consecutivi al vertice A? _____

Pertanto da vertice A esce _____ diagonale.

7. Fai clic su File, scegli Nuovo e alla domanda se vuoi salvare rispondi NO .
8. Fai clic su Ic5 e scegli "Poligono": disegna il pentagono ABCDE.
9. Quanti sono i vertici non consecutivi al vertice A? _____

Pertanto da vertice A escono _____ diagonali.

10. Fai clic su File, scegli Nuovo e alla domanda se vuoi salvare rispondi NO .
11. Fai clic su Ic5 e scegli "Poligono": disegna il esagono ABCDEF.
12. Quanti sono i vertici non consecutivi al vertice A? _____

Pertanto da vertice A escono _____ diagonali.

Un poligono con sette lati; senza disegnarlo, sapresti dire quante sono le diagonali che escono da un suo vertice? _____ E dal poligono con 8 lati, quante diagonali uscirebbero da un suo vertice? _____ Qual è la regola che ci permette di conoscere il numero delle diagonali uscenti da un vertice di un poligono di cui si conosce il numero dei suoi lati?

Diagonale

NUMERO DELLE DIAGONALI DI UN POLIGONO

Hai scoperto che il triangolo non ha diagonali e che da un vertice di un quadrilatero esce solo una diagonale. Ma quante sono le diagonali totali di un quadrilatero? Quante quelle di un pentagono?

Per rispondere a queste domande completa la tabella sottostante; se vuoi puoi aiutarti con GeoGebra.

NUMERO LATI	NUMERO DIAGONALI USCENTI DA UN VERTICE	NUMERO DIAGONALI COMPLESSIVE
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
n		

Se un poligono ha 20 lati, quante sono le sue diagonali? _____

Scrivi la regola che ti consente di conoscere il numero delle diagonali di un poligono di cui conosci il numero dei lati.
